VISIT…

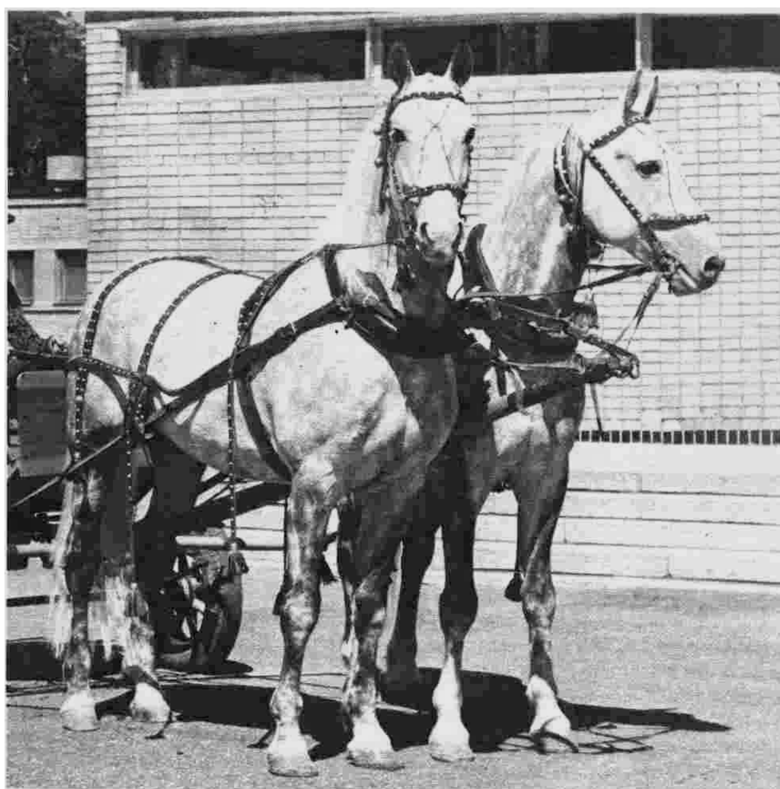
LANZAROTE Caliente.com

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия

Кафедра хирургии

Методическое пособие
к самостоятельной работе студентов по теме:
«Конская упряжь – основные элементы, требования и особенности»



Ульяновск-2004

УДК 636.1

Методическое пособие к самостоятельной работе студентов по теме: «Конская упряжь – основные элементы, требования и особенности».

Авторы: Богданов В.В., кандидат ветеринарных наук,
Ермолаев В.А., доктор ветеринарных наук.

Учебно-методическое пособие. – Ульяновск, УГСХА, 2004.- с.26

В пособии приведены основные требования к упряжи, подробно описаны методические аспекты русской (дуговой) и бездуговой упряжи. Рассчитано для студентов факультета ветеринарной медицины.

Одобрено и рекомендовано к печати. Протокол № 3 от 15.01.04 г.

Рецензент:
доцент кафедры хирургии Н.С.Поликарпов

© Богданов В.В., Ермолаев В.А., 2004.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение ………………………………………………………………………..4
1. Основные сведения о конской упряжи ……………………………………4
1.1. Влияние сбруи на животное ………………………………..………4
1.2. Основные требования, предъявляемые к упряжи ……………………...6
2. Сбруя рабочей лошади. Русская сбруя ……………………………………6
2.1. Уздечка ……………………………………………………………6
2.2. Положение и пригонка хомута ……………………………………7
2.3. Седелка …………………………………………………………. 11
2.4. Шлея ……………………………………………………………. 14
2.5. Чересседельник и подбрюшник …………………………………. 15
2.6. Дуга ……………………………………………………………... 16
2.7. Вожжи …………………………………………………………...17
3. Запряжка в русскую сбрую ………………………………………. 18
4. Дышловая (бездуговая) запряжка ………………………………... 21
5. Заключение ……………………………………………………….24
Литература ……………………………………………………………….25

Введение

Огромный путь человека от жителя пещер до обладателя почти фантастической техники современности тесно связан с лошадью.

Немногим более ста лет назад лошадь, запряженная в повозку, являлась одним из основных видов транспорта. Еще дольше лошадь продолжала играть доминирующую роль в сельском хозяйстве.

Согласно различным источникам, лошадь после одомашнивания долгое время была лишь мясным и молочным животным, затем человек в силу необходимости стал использовать все и вся для жизни и защиты себя от многочисленных и разнообразных врагов, приручив лошадь, сделался искусным всадником.

Максимальная работоспособность лошадей без ущерба для их здоровья зависит от целого ряда условий:

массы, возраста и упитанности лошадей;

подготовки и тренированности в работе;

правильной подготовки и исправности сбруи;

режима рабочего дня;

состояния погоды, качества дороги и рельефа местности;

физиологических факторов, определяющих здоровье лошади.

Работу лошади определяют двумя показателями: величиной силы тяги и пройденным расстоянием.

1. Основные сведения о конской упряжи

1.1. Влияние сбруи на животное

Конской сбруей и упряжью называют приспособления, надеваемые на лошадь для управления ею или для работы.

Сбруя в сильной степени влияет на работоспособность лошади, поэтому правильному ее подбору по лошади и исправному содержанию необходимо придавать большое значение.

Упряжь принимает на себя тяговые усилия лошади и, соприкасаясь с телом, оказывает определенное давление на отдельные участки (Рис.1). Неисправная или плохо пригнанная упряжь производит неравномерное давление и вызывает боль работающей лошади, связывает ее движения, затрудняет дыхание и кровообращение, что является причиной резкого снижения работоспособности и травматических повреждений лошади.

Чаще всего у лошадей повреждается спина, шея, холка и плечи от неисправности или неправильно подогнанных, не соответствующих по размерам хомута и седелки.

Неправильной затяжкой можно вызвать «ожоги» плеч, наминки и нагнеты холки и другие повреждения, в результате которых лошадь становится на долгое время непригодной к работе и требует лечения.

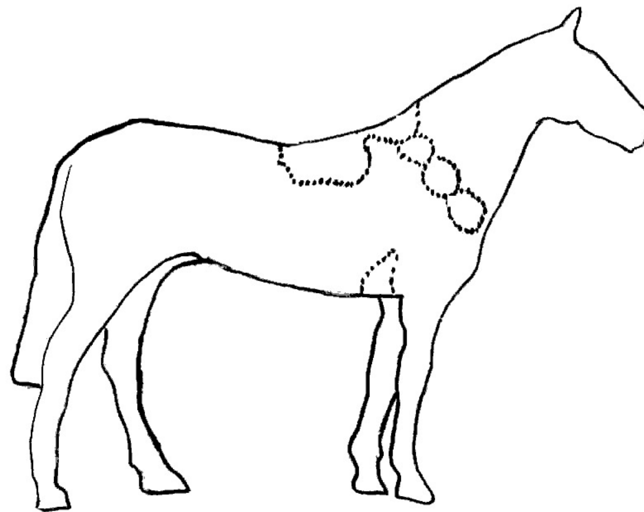


Рис.1. Места наиболее частых повреждений от сбруи.

1.2. Основные требования, предъявляемые к упряжи

Упряжь должна быть: прочной, легкой, проста в изготовлении и ремонте; универсальной для различных видов хозяйственного использования. Упряжь не должна вызывать повреждений или боли, связывать движения лошади, затруднять дыхание и кровообращение.

Упряжь лошадей, используемых для работы в повозках и сельскохозяйственных орудиях, подразделяется на дуговую, бездуговую и дышловую.

Дуговая или русская состоит из уздечки, хомута, шлеи, седелки, чересседельника, подбрюшника, дуги и вожжей.

Бездуговая одноконная упряжь состоит из уздечки, хомута, седелки с подпругой, шлеи, чересседельника, подбрюшника, постромок и вожжей.

Дышловая (бездуговая) парная запряжка состоит из уздечки, хомута, вожжей, постромок, дышла, цепи-напильника.

2. Сбруя рабочей лошади. Русская сбруя

2.1. Узда (уздечка) рабочей лошади состоит из:



1) суголовного ремня; 2) двух щечных ремней; 3) налобника; 4) подганашного ремня; 5) намордника (нахрапника); 6) удил; 7) поводьев.

Рис.2. Узда (уздечка).

Основной недостаток стандартных сельскохозяйственных уздечек в том, что их устройство не позволяет в достаточной степени изменять их размеры без нарушения правильного положения на голове лошади.

Уздечки выпускают четырех размеров №1- 4. Размер уздечки подбирают в зависимости от величины головы лошади (он определяется длиной ремней). Подгоняют уздечку, изменяя длину суголовного и щечного ремней, с таким расчетом, чтобы трензельное удило лежало на беззубом участке нижней челюсти (на два сантиметра ниже угла рта, поверх языка), не стягивая углов рта и не касаясь окрайков. Между подбородным ремнем и ганашем должны свободно проходить три пальца поставленной на ребро лошади, а между намордным ремнем и носом – два пальца.

Удила подбирают в зависимости от темперамента лошади. Возбудимой лошади нужны более «мягкие», т.е. толстые, удила, флегматичной – «жесткие», тонкие.

Длина удил должна соответствовать ширине рта лошади.

2.2. Положение и пригонка хомута

Хомут - главная и наиболее ответственная часть сбруи. К нему прилагается основная часть силы тяги, которая передается затем к повозке.

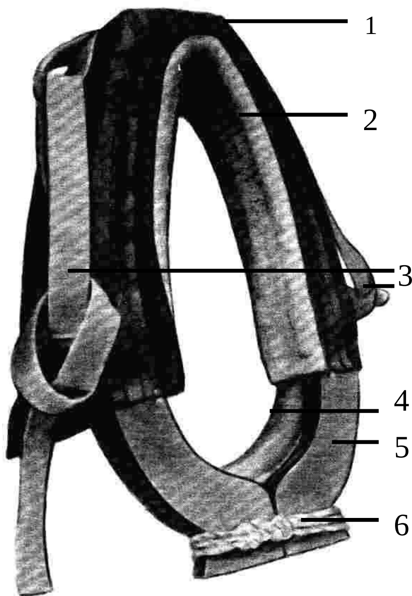


Рис.3. Хомут

1) покрышка; 2) хомутная подкладка; 3) гужи; 4) хомутина; 5) клещи; 6) супонь.

Стандартный хомут (рис.3.) состоит из пары клещей (5), хомутины (4), хомутной подкладки (2), покрышки (1), спокойного ремня, супони (6), пары гужей или гужевых мочек (3) и горта.

Правильно по лошади подобранный хомут занимает следующее положение: вверху он опирается на гребень шеи у начала холки; по бокам он лежит на мускулатуре, расположенной впереди ости лопатки; в нижней части лопатки над плечелопаточным сочленением; в нижней части шеи он проходит над соколком у основания шеи (рис.4.).

Положение хомута по вертикали параллельно положению лопатки лошади. У лошади с косой лопаткой и хомут занимает более косое положение; наоборот, при более отвесной лопатке он занимает также отвесное положение.

Величина и форма хомута любого назначения должна в точности отвечать форме и величине шеи и всей соприкасающейся поверхности лошади.

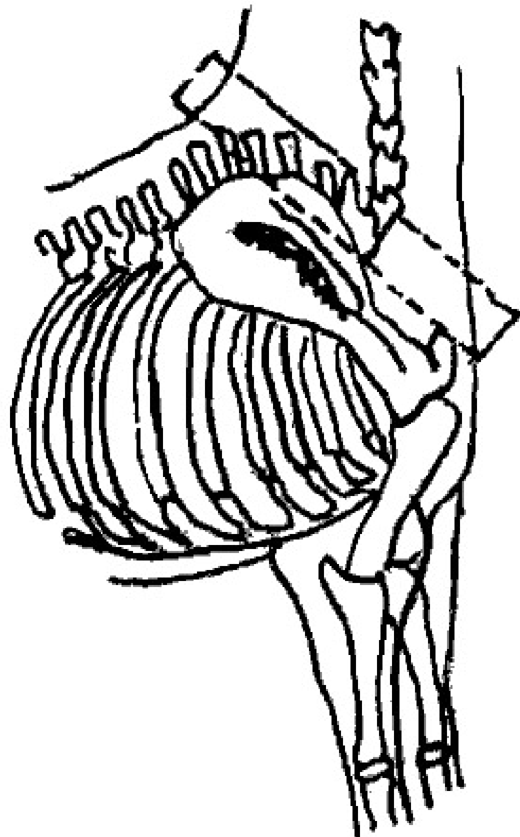


Рис.4. Точки опоры хомута на скелете лошади.

Длина хомута определяется длиной поверхности от верхней его опоры на гребне шеи у начала холки, до нижней, над плечелопаточным сочленением.

При правильной ширине он может быть короткий или длинный. Короткий хомут будет давить на шею лошади, затрудняя ее дыхание, не доходя до места своего нормального положения; наоборот, длинный хомут будет низко спускаться у плечелопаточного сочленения и далеко заходить на холку. Такой хомут неизбежно набьет холку и плечи лошади. Точно так же и широкий хомут не будет лежать на определенном для него месте, а будет заходить далеко назад к остям лопатки и производить побои их мускулатур.

Поверхность хомута, обращенная к телу лошади вверху и на 2/3 по бокам, выстилается войлоком; в остальной части он опирается на соприкасающиеся места лошади хомутиной.

Клещи – основа хомута, делают из дерева (береза), определяют его форму и размеры и обеспечивают необходимую прочность. На границе нижней и средней трети клещей, в их утолщенной части, называемой пучком, сделаны два отверстия для крепления гужей или гужевых мочек.

Хомутина (рис.5) состоит из плотно конусообразно сложенной соломы, обшитой кожей. Она проходит на всем протяжении клещей хомута и прикрепляется к последним. Нижняя часть хомутины, проходящая под шеей лошади, должна быть сантиметра на два выше клещей, иначе они будут натирать шею.

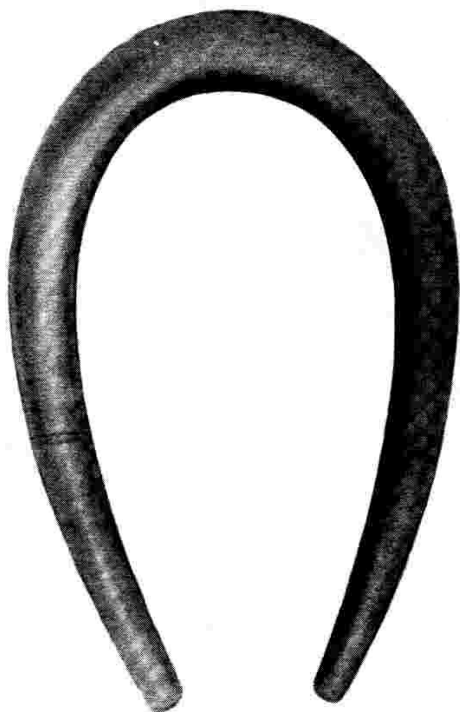


Рис.5. Хомутина

Гужи служат для скрепления хомута с оглоблями при помощи дуги, за них же пристегивают ободовый ремень. Гужи (рис.6) выкраивают из свиной или коровьей кожи; по прочности они рассчитываются согласно назначению хомута. Для лошади с нормальным положением лопатки гужи располагаются примерно на 2/3 от верха хомута.

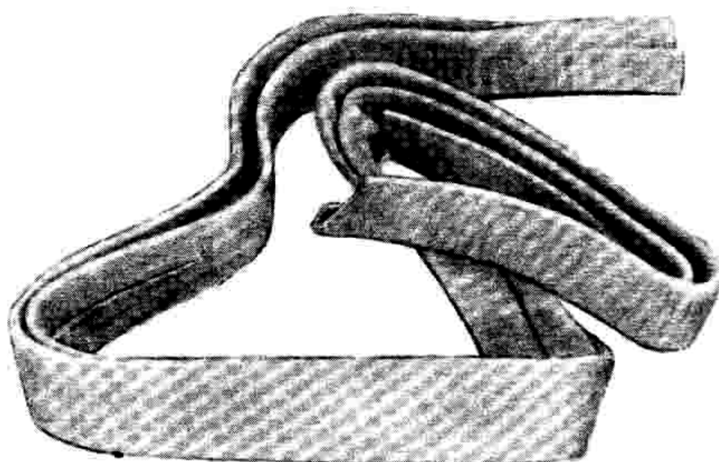


Рис.6. Гужи.

Нельзя использовать один и тот же хомут для разных лошадей! Форма шеи у них разная, и по мере эксплуатации хомут приобретает индивидуальные особенности строения шеи конкретного животного.

Надевают хомут через голову лошади, перевернув его покрышкой вниз, а затем по гриве снова переворачивают в нормальное положение и расправляют шлею. Клещи хомута стягиваются супонью из сыромятного ремня.

Верхняя поверхность хомута покрывается свиной или телячьей кожей, которая предохраняет его от сырости в дождливую погоду. Внизу на одной из клещей укрепляется супонь, которая служит для стягивания клещей при запрягании и должна быть достаточно прочной, в соответствии с упругостью дуги.

Вес хомута определяется его назначением. Вес легких разъездных хомутов считается равным 3 кг, а тяжелых от 5 до 6 кг. Вес легких рабочих хомутов не должен превышать 6 кг, а тяжелых от 8 до 9 кг. Иногда хомуты крупных рабочих лошадей достигают веса от 13 до 18 кг.

Стандартные хомуты (табл.1) изготавливают 12 размеров (№ 0-11). Размеры определенного номера обычно обозначают дробью, в числителе которой указана длина, а в знаменателе – ширина (в мм). Например: № 0-(440/210), №11-(740/400).

Если номер хомута неизвестен, то нужно измерить его длину от верхней внутренней стороны хомутной подушки до внутреннего полотна нижних рожек клещей и ширину на уровне отверстий для гужей между внутренними полотнами клещей и справиться о соответствующем им номере в таблице.

Размеры готовых хомутов (ГОСТ 3978-47)

Номер	Длина (см)	Ширина (см)
0	43	21
1	45	23
2	48	24
3	50	25
4	53	26
5	54	27
6	56	28
7	60	30
8	63	31,5
9	66	32,5
10	71	38
11	74	40

2.3. Седелка применяется для поддержания хомута, дуги и оглобель с помощью чересседельника, и, кроме того, на нее приходится часть тягового усилия (переносится с плеч на спину), преодолеваемого лошадью. Она смяг-

чает и частично устраняет толчки от упряжи на спину лошади при езде по неровной дороге и рывке в начале движения. Форма ее должна отвечать холке лошади.

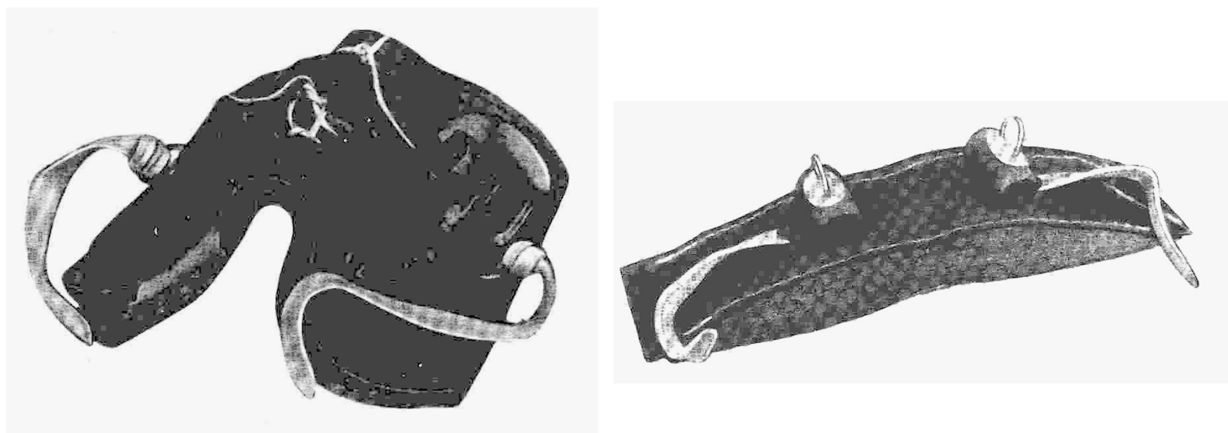


Рис.7. Седелки

А. Седелка горбатая с качающимися полками Б. Седелка выездной упряжи прямая

При низкой широкой холке употребляется лежачая седелка, опирающаяся на остистые отростки холки и длиннейший мускул спины, шеи и плеча.

При высокой острой холке целесообразнее применять стоячую седелку, опирающуюся только на мускулатуру по бокам холки и спины и не производящую давления на остистые отростки. Ширина развала стоячей седелки должна отвечать нижней части холки.

Правильному подбору седелки, сообразно форме холки и спины следует придавать большое значение, т.к. чаще всего повреждения производятся именно здесь.

Особенностью холки является пронизанность связками и сухожилиями и сравнительно слабое кровоснабжение, вследствие чего при больших травмах она трудно поддается лечению и надолго делает лошадь нетрудоспособной.

Располагают седелку на спине лошади, примерно в 10-15 см за лопат-

ками. Закрепляют ее с помощью подпруги, которая затягивается с достаточно большой силой, так, чтобы между нею и телом лошади можно было с усилием просунуть два пальца. Перед затягиванием подпругу располагают на расстоянии ладони от передней конечности лошади, чтобы она не мешала движению передних конечностей и опиралась на жесткую грудину.

Лежачие (или прямые) седелки (рис.7Б) состоят из подушки, покрышки, сквозного горта, двух колодок с личинами и дужками.

Стоячие (или горбатые) седелки (рис.7А) состоят из арчака, двух полок, двух колей для крепления гортов и специального потника.

Седелки выпускают двух размеров №1и №2. Их следует подбирать индивидуально для каждой лошади.

Подпруга имеет назначение удерживать седелку в положенном для нее месте, а также удерживать подбрюшник, продетый через шлевку (мочку) в середине подпруги, и не давать его сползания приводящую к потертостям кожи в нижней части груди.

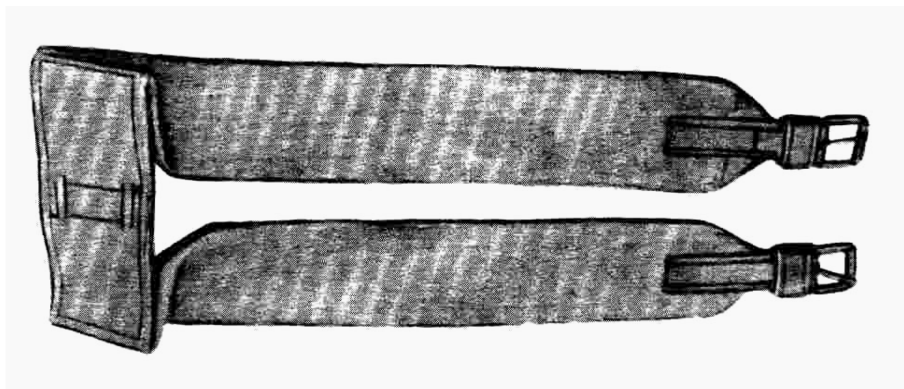


Рис.8. Подпруга.

Подпруга должна обладать необходимой прочностью, упругостью, чтобы не производить потертостей, мягкой с шириной 7-8 см. На обоих концах имеются пряжки для пристегивания к гортани седелки.

2.4. Шлея. Ее назначение – удерживать накат повозки при спускании с горы и отчасти удерживать хомут на своем месте, при резком осаживании лошади.

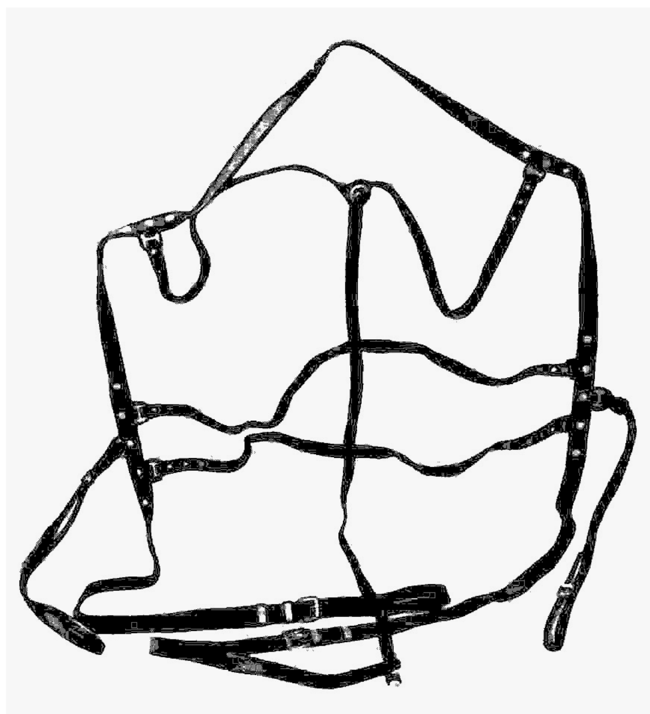


Рис.9. Шлея.

При торможении в упряжи шлея передает свое действие на повозку через хомут, гужи и оглобли.

Шлея состоит из кругового ремня, проходящего на протяжении от хомута вдоль всего корпуса; наспинного ремня, проходящего вдоль спины; поперечных ремней, которые соединяют круговой и спиной; боковых ремней, одевающихся на оглобли и предохраняющих шлею от сползания на одну сторону; откосых ремней, идущих от заднего конца спинного к задку кругового ремня.

Ободовый ремень идет вдоль корпуса лошади по бокам и сзади – ниже седалищных бугров (на расстоянии 15-20 см) и поддерживается поперечным и откосным ремнями.

При движении ободовый ремень не должен давить на задние конечности лошади, а лишь слегка касаться их, не мешая двигаться и не вызывая потертостей.

Шлею также важно правильно подобрать. Мелкая шлея при движении сваливается в сторону, что ведет к потертостям у корня хвоста лошади. Слишком глубокая – очень низко опускается на бедра, затрудняет движение животного при сдерживании повозки с грузом и натирает ему кожу.

По размерам шлеи могут быть четырех номеров.

Длина шлеи считается нормальной, если между ободовым ремнем и задней поверхностью бедра лошади помещается поставленная на ребро ладонь (при этом ободовые ремни должны проходить на 4-5 см ниже седалищных бугров).

Шлеи изготавливаются из кожаных ремней.

2.5. Чересседельник и подбрюшник выкраиваются из сыромятного сырья толщиной 2-3 мм и шириной 3-4 см.

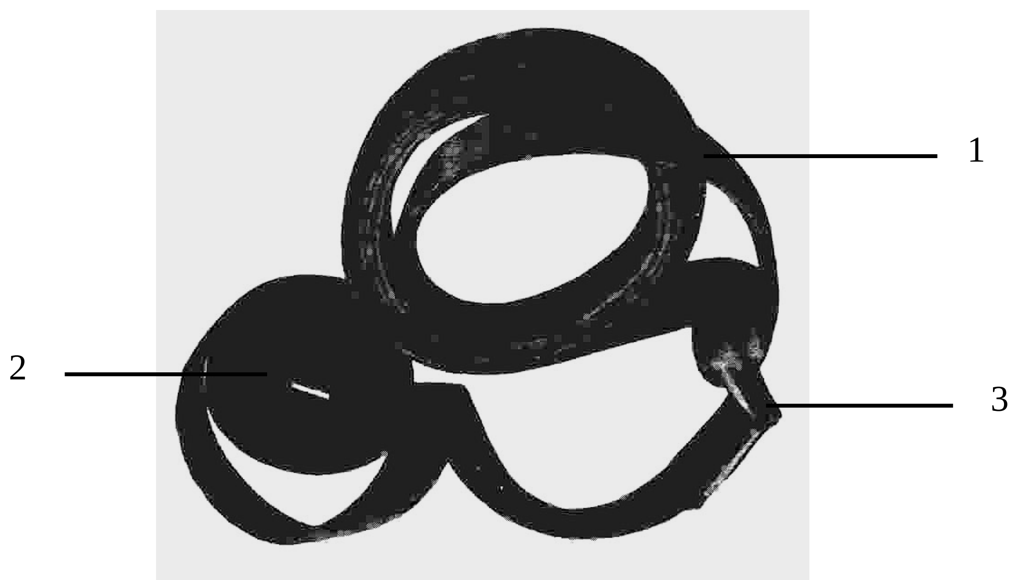


Рис.10. Чересседельник и подбрюшник.

1) чересседельник; 2) подбрюшник; 3) кольцо

Назначение чересседельника – поддерживать вес хомута с дугой и оглобли на спине лошади, а также, вследствие разложения сил при опоре оглобель на спину, в небольшой части передавать на нее тяговые усилия.

Роль подбрюшника – не допускать резкого колебания оглобель, хомута и дуги вверх и вниз, чем он предупреждает возможные побои холки под хомутом.

2.6. Дуга (рис.11) является характерной особенностью русской сбруи.



Рис.11. Дуга.

Ее назначение – удерживать гужи вокруг оглобель. Хорошая дуга должна быть упругой, прочной и легкой. При слабой дуге, легко сгибающейся под действием усилий лошади, невозможна правильная запряжка; дуга излишне пружинит, вызывая большую трату энергии лошади.

Запряжка с хорошей упругой дугой представляет большое удобство для лошади. Так как гужи располагаются перпендикулярно хомуту, исключается возможность потертостей плеч и боков.

Благодаря упругости дуга играет роль амортизатора, смягчая толчки от неровностей дороги и рывков при трогании воза с места, не вызывая больших затрат энергии на амортизацию. В верхней части дуги имеется кольцо для повода от уздечки.

2.7. Вожжи (тесьмяные, ременные или веревочные) служат для управления лошадью с повозки. Основное требование к хорошим вожжам – прочность и мягкость, обеспечивающая лучшее их держание в руках при управлении и в особенности при сдерживании лошади. Этим качествам отвечают вожжи, концы которых состоят из ремня, а средняя часть из прочной тесьмы. Для пристегивания вожжей к кольцам удил, концы их имеют пряжки с готами или специальные карабины.

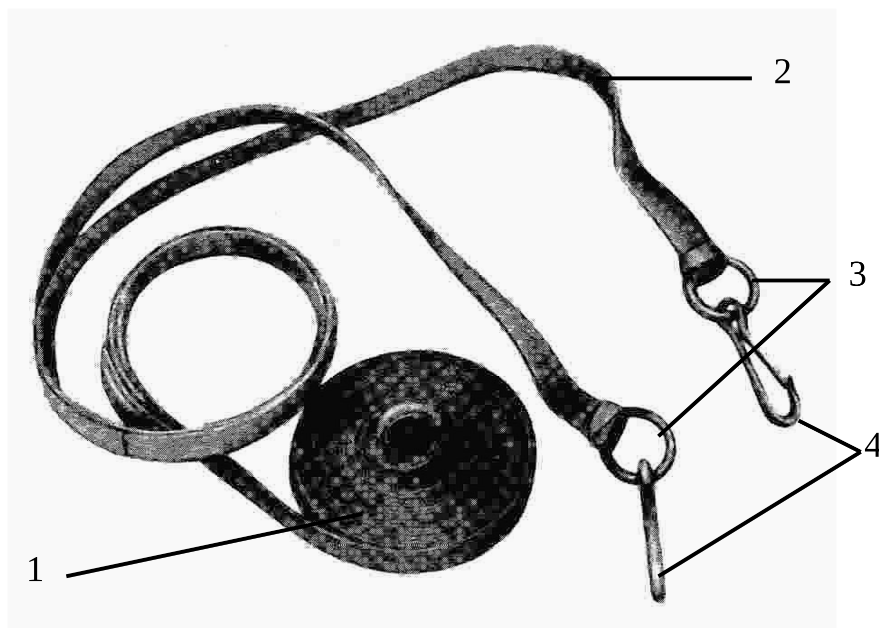


Рис.12. Вожжи тесьмяные.

1) тесьма; 2) ремень; 3) кольцо; 4) карабин

3. Запряжка в русскую сбрую

Первой одевается уздечка. Запрягающий становится с левой стороны шеи лошади; левой рукой удерживает лошадь, а правой одевают уздечку, перекидывая ее суголовной ремень через уши.

Когда удила подойдут к уровню конца рта, левой рукой вводят их с одной стороны на беззубый край, отчего лошадь обыкновенно открывает рот и берет удила.

При взнуздывании лошади зимой необходимо, прежде чем вводить удила в рот, хорошенько их протереть от инея и согреть в руке, так как морозные удила могут прилипать к влажному языку и губам. Взнуздывание лошади можно производить и после одевания уздечки. Уздечка должна быть точно подобранна по голове лошади.

За уздечкой следует одевание седелки. Перед ее надеванием нужно тщательно осмотреть подкладываемый потник и войлок седелки: нет ли на них засохших корок от пота и грязи, нет ли приставшего песка и сора или неровностей от сбившегося войлока. Так же тщательно следует осмотреть и места прилегания седелки на лошади, так как все это может вызвать побои холки.

Седелку следует класть резко вперед, а потом подвинуть назад на положенное место, чем пригладится шерсть.

Наложив седелку, подтягивают подпругу с левой стороны настолько, чтобы седелка плотно лежала на мускулатуре холке и спины, не прыгая при езде, так как это может вызвать побои. Накладывать седелку, застегивать и расстегивать ее подпругу рекомендуется всегда с одной стороны – с левой, тогда нижняя поверхность седелки точно обтягивается по форме прилегающей поверхности холки и спины лошади, опираясь на большую площадь.

Затем надевают хомут со шлеей. Перед одеванием необходимо тщательно осмотреть состояние его войлока и хомутины: нет ли коры от пота или грязи, не сырой ли войлок, строго ли одинаковы гужи. Все это может вызвать побои плеч, поэтому состоянию войлока и хомутины нужно придавать большое значение.

При надевании хомута, переворачивают его нижними концами клещей верх, расправляют шлею и надевают его через голову на шею лошади. После надевания через голову, хомут поворачивается в нормальное для него положение, т.е. клещами вниз. Поворачивание производится в самой узкой части шеи, т.е. у самой головы. Ворочают по ходу гривы: если грива лежит направо, поворачивают слева направо. После это хомут доводится на свое место, расправляется и надевается шлея, а из-под хомута вынимается грива, чтобы не производила натирания плеч. Надев таким способом сбрую, лошадь заводят в оглобли и закладывают дугу.

Левый гуж охватывает оглоблю снизу вверх, причем ее дугу нижним концом вставляют в петлю гужа. После охвата гужом оглобли гуж своей средней частью может идти сзади дуги или охватывать конец дуги с обеих сторон.

Потом дугу перекидывают через холку лошади и прикрепляют правым гужом к правой оглобле.

Правый гуж позади дуги и охватывает оглоблю сверху вниз, причем конец дуги вкладывают в петлю гужа.

Затягивание супони производят с большим усилием и расчетом, чтобы дуга твердо стояла в перпендикулярном положении по отношению к оглоблям и не допускала колебаний взад и вперед. Конец супони заделывается петлею с таким расчетом, чтобы ее в любой момент можно было бы легко распустить.

Далее продевается через скобки колодок седелки чересседельник и через мочки подпруги-подбрюшник. При правильно подтянутом чересседельнике хомут точно лежит в положенных для него местах и не касается нижнего края шеи, примерно, на 1 см.

Конец чересседельника завязывается на правой оглобле с расчетом такого же легкого развязывания в случае надобности. После этого подтягивается и завязывается подбрюшник с таким расчетом, чтобы не допускать прыганья оглобель верх и вниз.

На правильное подтягивание чересседельника и подбрюшника следует обращать серьезное внимание, так как следствием неправильного их подтягивания очень часто бывает нагнеты холки и плеч лошади.

При легкой быстрой езде чересседельник подтягивается несколько выше, чем при медленной езде с большим грузом. В последнем случае лошадь несет голову ниже, что при высоком чересседельнике иногда вызывает удушье лошади, в особенности при движении в гору.

Повод подтягивается с таким расчетом, чтобы голова лошади свободно могла занимать необходимое ей положение при работе и не стеснялась поводом. При большом весе воза лошадь несет голову низко, поэтому повод следует подвязывать в данном случае длиннее; при легком весе и быстром движении она несет голову выше – повод может быть подтянут короче.

Вожжи пристегиваются последними: их расправляют по всей длине, середину кладут на повозку, концы на лошадь, которые затем проходят над чересседельником, над гужами и цепляются за концы удил.

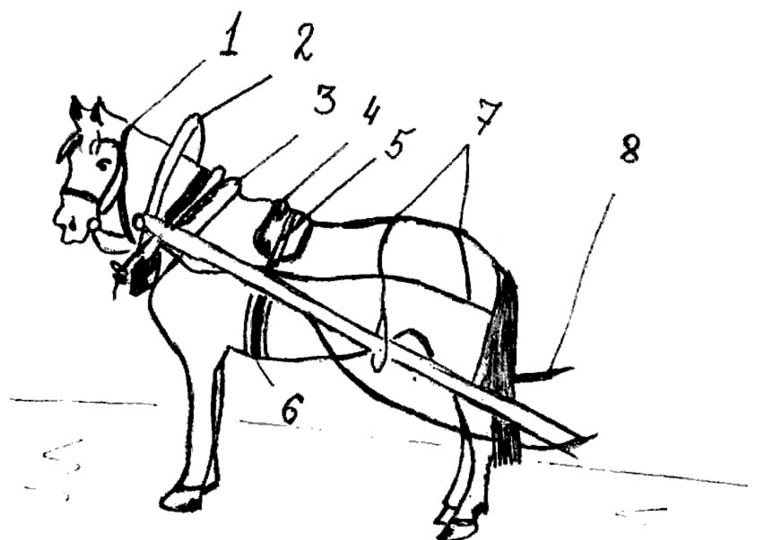


Рис.13. Дуговая (русская) запряжка.
1) уздечка; 2) дуга; 3) хомут; 4) седелка; 5) чересседельник; 6) подбрюшник; 7) шлея; 8) вожжи.

4. Дышловая (бездуговая) запряжка

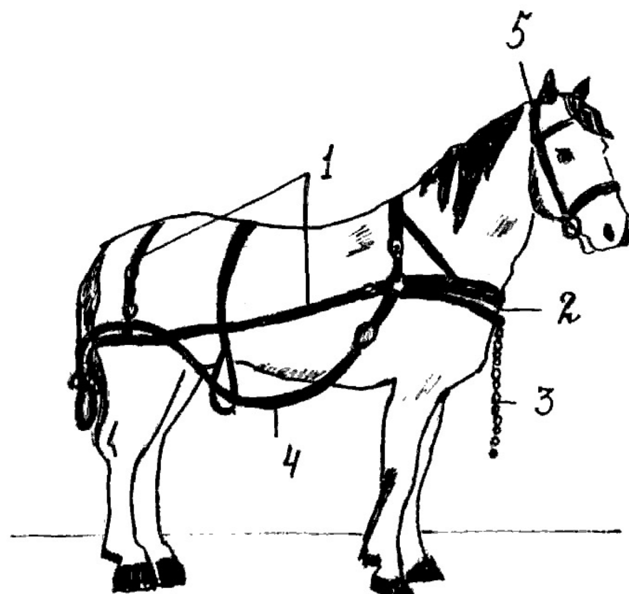


Рис.14. Комплект сельскохозяйственной сбруи для бездуговой запряжки.

1) шлея; 2) шорка; 3) цепь-нашильник; 4) постромка; 5) уздечка.

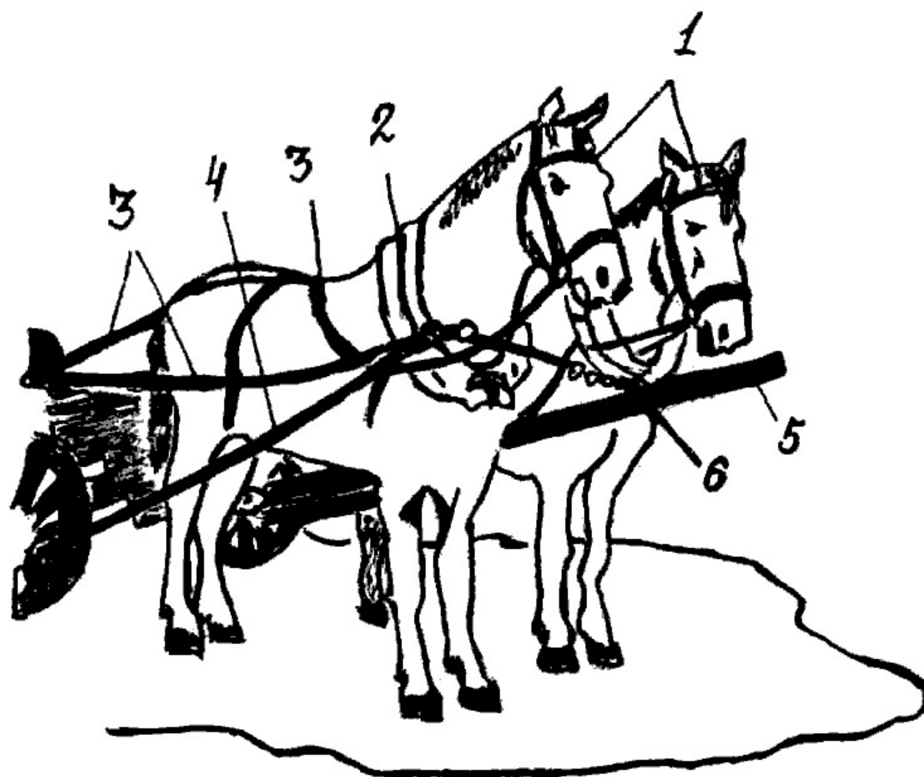


Рис. 15. Дышловая (бездуговая) парная запряжка с полным комплектом сельскохозяйственной упряжи.

1) уздечка; 2) хомут; 3) вожжи; 4) постромки; 5) дышло; 6) цепь-нашильник

Парная запряжка без дуги в дышло должна удовлетворять следующим требованиям:

1) хомут должен быть точно подобран по размеру шеи и плеч лошади без всякого запаса;

2) длина дышловых ремней должна быть такой, чтобы обеспечить нормальное положение хомута.

В случае прикрепления дышловых ремней прямо к дышлу, наружные ремень должен быть несколько длиннее, а внутренний короче с таким расчетом, чтобы при запряжке они не перекашивали хомут.

Дышловые ремни должны быть достаточно туго натянуты, чтобы дышло находилось в нормальном положении и не болталось из стороны в сторону. В целях лучшего обеспечения нормального положения хомутов при дышловой запряжке рекомендуется на переднем конце дышла устраивать специальный валик и к нему прикреплять дышла и ремни, как показано на рисунке.

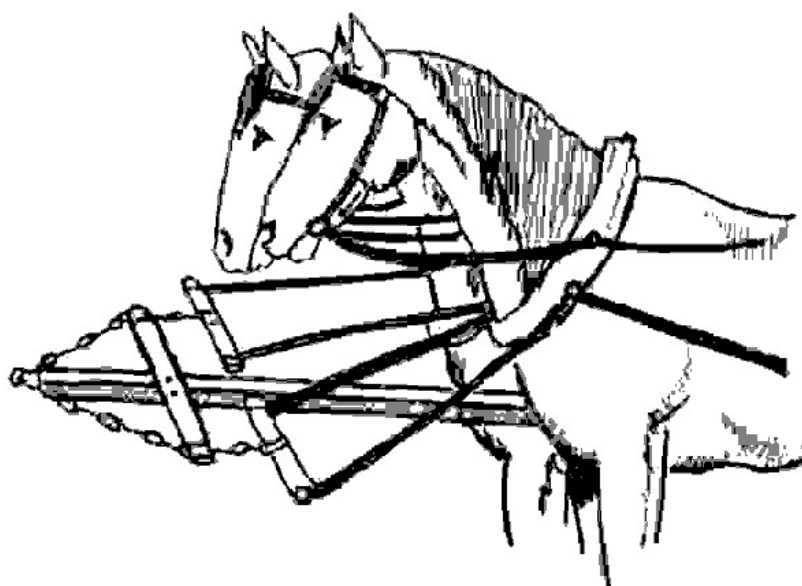


Рис.16. Положение дышловых ремней при пароконной упряжи.

Постромки применяют при дышловой парной запряжке. Они передают тяговое усилие от хомута к валикам упряжного устройства повозки. Изготавливают из кожи или толстых веревок двух размеров: №0 и №1, длиной 210 и 260 см. Правая и левая постромки должны быть одинаковой длины. При неровных постромках перекашивается вся запряжка, а у лошади травмируются плечи.

Нашильники служат для соединения хомута с дышлом повозки. Применяют их при пароконной запряжке. Их подгоняют по длине дышла (длина его 375 см). Короткие или слишком длинные нашильники также мешают

движениям лошади.

Шорка (ременная) предназначена для запряжки лошади в дышло. Она передает тяговое усилие через постромки повозки, т.е. используется вместо хомута. Применяют ее только на работах с малым тяговым усилием.

5. Заключение

Помимо правильного подбора и закрепления сбруи за определенной лошадью необходимо обеспечить надлежащий за ней уход. В месте, где хранится сбруя, нужно избежать излишней влажности и чрезмерной сухости, так как это вредно для кожаных частей. Войлочные части необходимо предохранять от моли.

Во время работы лошадь потеет, от чего становятся сырыми войлочные части сбруи. Сбруя с сырым войлоком вызывает потертости в местах прилегания. Поэтому необходимо после работы ежедневно войлок хомута и седелки просушивать войлоком наружу.

Постепенно от пота и грязи войлок загрязняется, образуется твердая корка, которая может произвести побои.

После того как сбруя просохнет, войлочные части очищаются от пота, постучав по войлоку палкой. Чистоту войлока необходимо проверять и перед запряжкой лошади. Кожаные части сбруи постепенно усыхают, становятся очень жесткими и тоже могут производить потертости в местах опоры на лошадь. От пота и грязи на них также образуются корки, которые необходимо ежедневно очищать после работы.

В ременных частях сбруи нельзя прорезать ножом или протыкать шилом дырки, их следует пробивать пробойником.

Хранится сбруя в сухом помещении на специально устроенных вешалках.

После работы необходимо просмотреть всю сбрую и, если нужно произвести ремонт. И еще один совет: не выезжайте в дальнюю дорогу или на продолжительную работу в новом хомуте – как и сапог на ноге человека хомут должен быть постепенно обмят на лошади!

Литература

1. Все о лошади / Под ред. Жигачова А.Н. – СПБ: Лениздат, 1996: С.338-347.

2. Иванов М.И. Возникновение и развитие конного порта. – М.: Профиздат, 1960. – С.1-10.

3. Кошаров А.Н. и др. Коневодство: Справочник. – М.: Колос, 1992. – С.109-119.

4. Онегов А.П., Храбустовский И.Ф., Черных В.И. Гигиена сельскохозяйственных животных. – М.: Колос, 1977. – С.334-337.

5. Скороходько А.К. Гигиена сельскохозяйственных животных. – М.: Сельхозиздат, 1936. – С.498-513.

В.В.Богданов

В.А.Ермолаев

Конская упряжь – основные элементы, требования и особенности

Методическое пособие к самостоятельной работе студентов

Ульяновск, ГСХА, 2004, с.26

План 2004 года, поз.204

Подписано в печать 19.01.04
Формат 60×80 $^{1}/_{16}$.   Усл. п.л. 1,63
Печать офсетная, бумага офсетная
Заказ   Тираж 150 экз.

432980, г. Ульяновск, бульвар Новый Венец, 1